

R.P. ...ville. Del.

E Mitchell ...r

DISSERTATIO PATHOLOGICA
INAUGURALIS,
DE
OSSIUM NECROSI:
QUAM,

ANNUENTE SUMMO NUMINE,

EX AUCTORITATE REVERENDI ADMODUM VIRI,

D. GEORGII BAIRD, SS. T. P.

ACADEMIAE EDINBURGENAE PRAEFECTI;

NECNON

AMPLISSIMI SENATUS ACADEMICI CONSENSU,

ET NOBILISSIMAE FACULTATIS MEDICAE DECRETO,

Pro Gradu Doctoris,

SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS AC PRIVILEGIIS

RITE ET LEGITIME CONSEQUENDIS;

ERUDITORUM EXAMINI SUBJICIT

JOANNES HENNEN,

ANGLUS,

CHIRURGUS.

SOCIET. REG. MED. EDIN. SOCIUS.

Επὶ σφακελισμῷ, ἀπόστασις ὀστέου. ΙΠΠΟΚΠΑΤΗΣ.

Kalendis Augusti, horâ locoque solitis.

EDINBURGI:

EXCUDEBANT J. PILLANS ET FILIUS.

MDCCCXXI.

PATRI OPTIMO,

JOANNI HENNEN, M. D.

S. R. S. E. &c. &c.

NOSOCOMIORUM EXERCITUUM BRITANNICORUM

INSPECTORI VICARIO;

HASCE PAGELLAS,

GRATI PIIQUE ANIMI

EXIGUUM MONUMENTUM

INSCRIBO.

Robert Liston Esquire

As a small mark of

respect from the

DISSERTATIO PATHOLOGICA

INAUGURALIS,

DE

OSSIUM NECROSI.

Sensu primario vocabulum *Necrosis* partis cujuslibet mortem significat: Verbum enim Græcum Νεκροω, *Eneco*, *Mortifico*, vitæ privationem semper indicat. Chirurgi vero recentes Necrosin eum morbum denominant, quo ossi cuivis, vel partibus ejus vita sublata fuit. Chirurgus quidem Clarissimus Gallicus, *Louis*, (Mem. de l' Academie de Chirurgie, tom. v.) hac sensu vocabuli strictiore primus usus est, quin iis tantum exemplis, quibus totus ossis cylindrus corruptus fuisset, cohibere voluit,

hodie tamen paulo latius patet sensus, ut sive de ossi vivo pars mortua decesserit, vel decessura sit, *Necrosis* dicitur. Scilicet uti verba Cl. Weidmann describam, " Quando nempe vis ossium vitalis alicubi omnino extinguitur, vel extincta est, ut pars illa nutrimento suscipiendo imposterum inepta absolvatur et decidat, id est quod Necrosin Ossium appello."—P. 6. Necrosis veteribus haud penitus ignota est, sphacelum Hippocrates, gangrenam Celsus appellabat, sculteto innotuerat, ævoque recentiore Cheselden, Morand, maxime Davidi. Propter multa quidem ossis genesin atque regenerationem, necnon ipsam Necrosin illustrantia experimenta, ingeniosis viris Duhamel, Koeler, Trojæ ingentes laudes debemus. Weidmann tamen amplissimum opus " De Necrosi Ossium," descriptionem hujus morbi longi omnium adhuc editorum optimam præstat; quem librum non tantum observationibus suis permultis, sed et aliorum scriptorum judiciis et citationibus, auctor ornavit, nec minus tabulis eleganter ære incisis plurimis instruxit.

Ut vocabulum Necrosis planè intelligatur,

inter eam atque cariem discrimina interponere opus erit ; quoniam ossis ulceratio haud minus a Necrosi differat, quam partium moliorum ulceratio, a gangrena. In ossium ulceratione vel carie, nutritio sola male afficitur, vasorum absorbentium opere fabrica quidem ossea submovetur, sed vita, nihilominus restat, dum in Necrosi, nutritio, et exinde vita ipsa omnino cessant.

Tametsi omni ætati, sexui, omni cœlo vitæve generi incidat Necrosis, injuriis tamen extcrnis obnoxios, gravi diurno labori damnatos, juvenes, mediamque ætatem agentes, præ scnibus, adoritur, "Morbus pueris magis quam adultis, his magis quam senibus familiaris." (C. Callesin Systema Chirurgiæ Hodiernæ, vol. ii.) Corporis autem constitutio peculiaris Necrosis aggressui proculdubio favet, atque hac peculiaritate presente, æger haud raro diversis simul ossibus impetum ejus percipiet. Clavicula itaquc tibiaque eodem tempore, nec raro utraque tibia corripientur, plerumque tamen intcrvallum inter excessus eorum mediocri intercedet. "Monro tertius, inspectioni meæ subjecit puellam tres annos atque sex

menses natam, cujus omnia fere ossa hoc morbo laborabant; ulna nempe, radius, et os metacarpi minimi digiti, extremitatis superioris dextræ; processus acromion, atque spina scapulæ sinistra, ulna et os metacarpi medii digiti extremitatis superioris sinistræ; fibulæ utriusque extremitatis inferioris. Complures præterea processus spinosi vertebrarum dorsi atque lumborum carie affecti sint."—Vide Macdonald Diss. Inaug. de Necrosi et Callo, 1799, p. 22. et 23.; et Russell on Necrosis, p. 44.

Nullum os nec pars ossis existit, quæ non Necrosi affici potest: nihilominus alia præ aliis ossibus corripit. Proniora sunt maxilla inferior, clavicula, scapula, humerus, ulna, radius, femur, præcipue vero tibia. Capita ossium spongiosa rarò licet aliquando Necrosi vexantur, vasis enim sanguiferis copiosius instructa, cariei obnoxiora sunt. Quin ossa rotunda dicta, hoc morbo nequaquam immunia, "Nous avons vus," dicit Ribes, "au retour de la campagne de Russe, les os du carpe et du tarse frappais de mort par suit de congelation." Verum varia ossa non tantum corrumpere solet morbus noster, sed et ipse variat pro ossium parte af-

fecta, sive major, sive minor sit. Simplex est, unicum tantum os afficiens; Complex vero si plura ossa vel plures ejusdem ossis partes simul occupet, vel si valetudinem simul generalem male habeat. Alia quoque minora discrimina sunt prout morbi sedes laminam ossis internam, vel externam, vel denique mediam partem obtinuerit. "Sic enim sit," inquit Weidmann, "ut tenuis superficiei squama vel crassior vel tota paries, vel intermedio parietis cujusdam pars, vel tota epiphysis vel diaphysis, quin et pars laterum ossium diploica, quod tamen rarum est abscedat." Necrosis causæ sunt vel externæ vel internæ. Corpore ei jam proclivi facto, quævis fortuita causa inflammationem movere potens, morbum excitare queat; vulnera, collisiones, pressus, fracturæ compositæ, acrium vel adurentium contactus, calor, frgius, causæ sunt Necroses frequentissimæ externæ vel excitantes. Notandum est, omnes has causas externas, præsertim vulnera et fracturas, morbum multo crebrius in compactis quam laxis et spongiosis ossibus inducere; quinetiam si ossa spongiosa, vel partes cujuslibet ossis porosas afficiant, caries longe sæpius excitatur. Si periosteum causâ quâvis externa fue-

rit læsum vehementissimæ illico inflammationis sedes evadit; vasa nutrimentum ossi afferentia corrumpuntur, morsque illius partis ossis denudatæ pene inevitabilis subsequitur. Necrosis fiet multo certior quando magna periostei portio cum partibus mollibus sublata fuit. Quinimo de fortuita periostei separatione, ossisque inde denudatione, insequenti demum continuo Necrosi, haud pauci eam à sola illius membranæ separationem pendere putaverunt.

Periosteum procul dubio, munere ossis alendi utilissimo fungitur; indicia autem Necrosis spontaneæ nos dubitare vetant, quo minus causæ pleræque in fabricam osseam ipsam statim agant deque eâdem ad periosteum modo transferantur, adeo ut hæc membrana consequenter tantum morbo afficiatur. Causarum universum corpus afficientium, nulla ratio satis digna reddi potest. Habitum corporis privatum respicere videtur, scrofulosos, scorbuto vel syphilide laborantes præter alios. Eruptiones etiam per cutem longiores inter causas excitantes Weidmann posuit.

A supra dictis patebit vehementer variare sede, origine, amplitudine, causis. Quinctiam

signa ejus accuratè exhibere, opus erit separatim explorare, 1*mo*, Exempla quibus periosteum vitiatur; dein, 2*do*, Illa sub quorum initio hæc membrana illæsa fuit. In primis dolore fixo incipit, partes vicinæ tument, haud tamen hic tumor in apicem verget, sed per universum membrum diffundi apparet. Cutis inflammatur, sensumque auctum partium vicinarum participat. Fluctuatio aliqua vix unquam percipitur. Tumor ab initio grandescere pergit, cute tandem ulcerante, pusque foras emittente per vias quæ fistulosæ cito evadunt, nonnunquam vero membrum turgidum detumescit, iterumque ex intervallo crassescit, nec sine aqua inter cute ædemate dicta, præsertim longâ et nimiâ suppuratione emaciatis, vel etiam morbo diuturno jam vexatis. Nunc dolor tolerabilior evasit. Partis exulceratæ margines inversæ sunt, carunculæ pallidæ, flavidæ, aliquando admodum rubræ, inæquales, sensu carentes, etiam subinde dolentissimæ, sanguinemque tactæ profundentes. Os etiam spicello periosteo suo privatum sentias; cujus color primo quidem albidus est donec aeri patefactum nigrescat.

Opinio est, pus os morbosum circumfluens tenue semper, fœtidum, saniosum, existere; hanc etiam puris conditionem ossis morbosi indicium certissimum præstare. " Confidendum verò huic signo non est; crebra enim, uti supra dictum est observatione usus, didici, ulcera cum Ossium Necrosi frequenter pus albidum, spissum, et inodorum dare, alia in quibus integra ossa conservata sunt; tenue, et fœtidum." (Weidmann, p. 18.). Nihilominus, longe sæpius procul dubio accidit in ossium morbis, uti pus odorem peculiarem admodum fœtidumque nanciscatur. Tempore progrediente, ossis nudati facies elevari videtur, brevique postea, os penitus separatur, atque locus relictus carunculis cum cætero ulceri continuis contegitur, atque hoc basin tandem cicatricis firmæ evadit.

Vel minutissimo spiculo osseo, nutrimento suo privato, omnes confestim vitæ vires ad idem de corpore vivo ejiciendum diriguntur, quis naturæ conatus desquamatio dicitur, partiumque mollium in sphacelo simillimus. Hæc tamen ossis emortui sejunctio, quam partium molliorum tempus multo longius postulat, pro

ætate quidem, robore, constitutionisque corporis vigore, necnon ossis ipsius secessuri magnitudine varians. Hippocrates docuit partem mortuam, materiâ detrudi carnosâ infra nascente. Clarissimus Van Swieten pulsui arteriarum perpetuo desquamationem attribuit. Alii os extinctum partim suppuratione, partim novis carunculis succrescentibus imaginati sunt: Vera tamen causa particularum earum absorptio est, quæ mortuo vivoque ossi interjacent. Pars ejus adhuc viva, mortuæque portioni contermina, substantiæ suæ nonnihil amittit; atque pars mortua, auctores sunt, hujus contactui satis exposita, partim resorbetur. (Vide Russell, p. 67.)

Os demortuum vivo separatum, ulcere imo jacet musculos irritans, suppurationem ciens, atque cicatrici fistulæ, donec penitus submotum fuerit, obsistit. Solius naturæ molimina osse rejiciendo sæpenumero sufficiunt, aut integro aut in plurima spicula vel frusta diviso. Si quidem fragmina sint profunda, vel ingentia, tunc eadem extrahendo ægri miseria quodammodo intercidere oportebit. Osse inemortuo sejuncto, periostei tumor subsidit atque desquamationis jam absolutæ indicium est, si

carunculæ salubres appareant ulcus adimpleatur, tandemque cicatricem induat firmam, durabilem.

Secundo exemplo, quo Necrosis os protinus adoritur, quo etiam ad initium morbi periosteum manet illæsum, gravissimis signis malum incipit. Quin nec nos fugit, plurimos hodie auctores hanc solam morbi describendam, speciem Necrosis titulo donare, nimirum ubi pristino osse extincto, ei novum suppeditatur, nec raro ut sanetur chirurgia quadam opus est. Ad hanc formam distinguendam, non mediocri experientia usus est, sæpe quidem medicinam audacissimam exegit. Priore specie longe gravior atque diuturnior est, quoniam plerumque longe majorem ossis portionem comprehendat, vicinorum quoque multo ampliore inflammatione stipante. Dolores graves profundi, neque pressu aggravati, primum ejus indicium constituunt, serpente verò inflammatione, dolor summam cutem propior percipitur, sensusque ille eximius inflammationis locis tribuitur vicinis. Tumor durus, qui a morbi initio fuit evidens, leniter augescit, tandemque inflammatione externa corripitur, suppurat, materiæque datur

exitus, nonnunquam longe a vera morbi sede; foraminibus vel fistulis extrorsum patefactis. Iis fistulis apertis non est magna superficies, ora plerumque margine elevato prominent, numerus pro mali magnitudine est, atque cum totius ossis ambitus morte affectus est, totum membrum sæpe circumscribunt.

Illud nunc ad corpus sustinendum vel actiones musculorum suorum tolerandum inutile fit. Subinde etiam distorquetur, situ saltem proprio distrahitur.

Ante vero quam hujus speciei Necrosis descriptionem ineamus, qua ratione ossis mortui vices natura sustineat, exponere fas sit. Quandocunque portio totius ossis cylindri, salvo periosto, necata fuit, illa membrana inflammari incipit crassitudine augescit de osse suo discedit, dum interea loci, vis ea qua recens veteri ossi substituitur in actum evocatur. Hæc regenerandi facultas prorsus indubia est; experientiâ quotidianâ, innumerisque exemplis inter acta medica recensitis, evincitur, ubi maxilla inferior, clavicula, humerus, radius, ulna, femur, maxime tibia necrosi affecta fuerunt, novisque ex ossibus restituta. Hujus regenerationis sig-

na notissima sunt, Necrosis enim morbus est, quem ad arbitrium gignere, omnibusque progressûs temporibus observare licet. Nihil opus est nisi ut ossium longorum avium membrana medullaris corrumpatur, filo ferreo candente in canalem medullarem introducto, vel canali ipso lino impleto, (vide Troja, Blumenbach, Koeler, p. 43. Dessault, et Weidmann). Plerisque conceditur, præcipuum regenerationis organum esse periosteum. Quoniam ad os novum generandum periosteo integro opus sit hujus membranæ destructio novi ossis formationem omnino prohibet. "Il existe," dicit Ribes, "aux invalides plusieurs militaires, qui ont perdu, pars coups d'arme a feu toute la diaphyse de l'humerus: Cette portion n'est pas regenere parceque le perioste que l'envellope avait en meme temps ete enleve." Fere semper notatum est, quod dum corpus ossium cylindricorum, pars que media planorum Necrosi destructa sunt, epiphyses intactus remanere, adeo quidem ut in ossibus cylindraceis facies articularum ex parte quadam ossis pristini constent, ut in quod novum quasi inoculatione, inseritur. "Il arrive cependant quelquefois que la mor-

tification s'etene aussi a un point plus au moins considerable de l'extremitè de l'os, de sorte que la maladie communeque avec l'articulation-voisine, ce ceu est tres-rare, mais il est beaucoup plus grave que tous les autres," (Boyer, vol. iii.)

Periosteum de toto ossis ambitu separatum, atque epiphysibus utriusque ejus capitis adhuc conatum, tumet ac a superficie interna liquorem secernit rubellum, copia et crassitudine augescens, donec gelatum quidam fiat, quod brevi cartilaginis speciem induit, tandem in os genuinum desinens. Os novum veteris spatium occupat, eodem tractu subsistere videtur, siquando tamen ossis mortui continuitas soluta fuerit, vel sequestrum prius separatum sit quam universa ossis novi atque mollis adhuc et cartilaginei compages lapideam naturam induerit, hoc musculorum actioni, quæ longitudinem ejus minuit, tractumque mutat facile cedere consuevit.

Toto eo tempore quo novum os generatur, asperum et inequale est. Facies interna quæ os mortuum continet, tenello periosteo interno obtegitur. Si pristinum, novum os undique

complectatur, eâdem ipsâ longitudine est; sed si alterutrum caput veteris extrorsum trudatur nihil est quod musculorum efficaciæ resistat, atque ossis novi longitudo diminuitur, vel de formâ situque naturali distorquetur: illud enim a prima sua formatione molle admodum est, ideoque viribus musculorum resistendis ineptum. Ejus figura ossis cui substitutum est parum similis; anguli naturales, depressiones, et eminentiæ prorsus absunt. Facies externa aspera est, inequalis, asperitatibus variisque et variæ magnitudinis eminentiis obsita, innumeris foraminibus terebrata. Post sequestrum vero separatum, eadem facies lævis fit, ossique tandem pristino omnino similis. Quibus sequestra remota sunt, ossis novi cavum pro tempore et penitus impletur; adeo ut nullus, ad finem sanationis, illi consuetus canalis maneat. Periosteum crassitudinem antiquam recipit, musculi a vetere olim sejuncti osse, novo adherescunt, muneribus suis iterum funguntur. Novi ossis tota facies interna, membranula valde delicata, molli pulposa obtegitur. Paulatim densior evadit, tandemque in verum internum periosteum, multa vascula san-

guifera ossi immittens, permutatur. Plerumque os recens mortuum penitus amplectitur: aliquando tamen ea ossis pars quæ regenerata sequestrum ita contegit, ut cavum quoddam susque deque pateat, quo sequestrum facile contingi potest. Nonnunquam parva transversa ossis portio sola sequestrum retinet. " Aliquando horum os," inquit Weidmann, " hiatum relinquit quo ramenti pars extrorsum prostet." Nonnunquam vero novi ossis cavitas per totam ejus longitudinem transit alias vero septis multis intercipitur. Horum cavorum figura et amplitudo, sequestro quod continent respondent, quin in aliquas ex commissuris vicinis subinde patent, articulumque, ut in tabula subjecta, suppurando corrumpunt.

Innumeris aperturis hæ cavitates cum summa cute communicantur. Ea Troja denominat, " Foramina grandia, quæ vero, cum effluenti pure, ramentisque dissolutis, exitum concedant, *cloacæ* rectius dicuntur."—Weidmann, p. 35.

Hæ cloacæ ab ipso initio novæ formationis adsunt. Semper observantur ubicunque ullæ ossis portiones intra novum canalem continen-

tur. Numerus, pro sequestrorum numero variat, Weidmann plusquam quinque nunquam vidit; sex autem Ribes, octo Troja. Eodem osse si multa cava sint, sequestra continentia, singulis cloacæ suæ erunt. Ad partem plerumque inferiorem novi ossis sitæ sunt, extrorsum oblique spectantes, cumque partium mollium fistulis continuæ. Earundem tamen nonnullæ, a media, vel etiam superiore cavitatis parte originem subinde ducunt, adque varias membri partes patescunt. Figura fere annularis vel ovalis circa calami scriptorii amplitudinem: periosteo intus obducta est. Hæ aperturæ nonnunquam in canalis formam oblongam producuntur; alias foraminis tantum speciem exhibent. Extremitates internæ latæ sunt, et in marginem exterius annularem desinunt, (vidè Tab.)

De harum cloacarum origine, variæ prolatæ sunt sententiæ: usus manifestus est. Viam puri ossis mortui fragmentis novo jam osse inclusus, prebent, adeoque simulatque os emortuum penitus remotum fuerit paulatim se angustant, citoque penitus evanescunt; quo facto, cavitas ossis apparatu medullari instruitur.

Illud tamen Cl. F. Ruysch negavit, atque ossis canalem in perpetuum obliterari docit.

Phænomena quidem supra descripta, in cranio accidentia, varias ibi vices subeunt. Dura enim mater, quæ periostei interni munere fruitur, ejus inflammationis speciei quæ os generat, impatiens est; quin pericranium fere semper cum osse periit, ex iis causis quæ Necrosin genuissent. Varia porro exempla narrantur, quibus ingentes cranii plageæ decesserunt, nec tamen ullâ cum ossis novi regeneratione:—(Vide Edin. Med. Ess. vol. ii. p. 126. et Boyer, vol. iii. p. 435.

Omnibus fere exemplis, donec ulceratio accesserit, hujus Necrosis formæ progressus satis æquabilis perstat: post vero hoc tempus variat juxta rationem modumque quo morbus desiturus sit. Lenissima simulque gratissima terminatio est quâ ulcera, nullo signo insolito oblato, paulatim sanescunt. Sequestrum nunquam se ostendit, membrum suum motum pristinum cito recipit, ita quidem ut præter augmentur juxta ossis longitudinem permanens, et indurationem, nullum maneat vestigium. Proxima terminatio est qua, sequestrum fo-

ras se ostendit, per os recens et integumenta viam sibi patefaciens. Ea vero morbi varietas, qua sequestrum absorbendo sublatum sese, nunquam extrinsecus monstrat, necessario longissima est, ac nunquam non suppurationem profusam habet comitem. Quæ tamen res, cum membri augmento solæ hac varietate notandæ sunt. Materiæ copia primo augescit, dein paulatim decrescit donec tandem omnino desierit. Junioribus hæc sequestri dissolutio celerior est, ætate provectiore multo magis diuturna et incerta, quin pauculis ossis pristini pars quædam remanet, omnibusque corporis conatibus obstat quo minus solvatur.

Alia vero terminatione sequestra conspicuas assumunt partes. Eorum extrema semper aspera, inequalia, facile quidem mobilia, sed inter partes vicinas nimis firmiter impacta, quam ut penitus extrahi possint. Aliquando tamen ex absorptione assidua tam novi quam veteris ossis, hoc laxius evadit, donec via demum satis amplietur, ut exeat.

In exemplis Necrosis supra dictis, ubi pars media sequestri sola abscessu adoperto se os-

tendit, nova crusta ossea illud undique contegit, motumque nullum nisi juxta canalis axem sui sinit.

Quandoquidem morbi finis naturæ nunquam permittitur, qualis hic sponte fieret, dictu difficile est, nisi quidem mutatio quædam insignis aut situs aut demolitionis partium accideret, hæc utique diu integræ manere possunt. Sequestro autem denique ejecto, novi ossis cavitas vacua reddita est, omnique irritamento adeo libera, ut sanationis progressui nullum porro existat impedimentum.

Pro situ, amplitudine, causis, corporis demum constitutione, de Necrosis eventu præsagiendum. Necrosis prope cutem, seu prima species, nequaquam periculosa est: quoniam sequestri sejunctio et sublatio non gravis sit. Verum Necrosis illa profunda, signis gravioribus primariis stipata semper videtur, atque in progressu, profluvio immodico, febrique hecticæ æger haud raro succumbit. Subinde tamen faustè terminari videmus, expulso sequestro, neque ulla membri functione affecta. Necrosis ossis cylindracei, cui totum corpus affec-

tum fuit, cuique morbus etiam in articulos vicinos penetraverit, longe gravissima est, quippe quæ malis morbi propriis ea quæ de commissura læsa pendent, adjecerit raroque, nisi membro amputato, ad sanitatem perducatur.

Necrosis duratio variabilis est; quoniam a specie, ætate, ossisque conditione peculiari, sed maxime a specie, pendeat. Junioribus processus plerumque multo velocior est, ossa minus dura sunt, viresque vitæ omnes vegentiores. Ne multum quidem certi de tempore Necrosis definiri potest, propter ossium ipsorum diversitatem. "The lower jaw," inquit Dominus Russell, p. 89, "so far as I have observed, is capable of completing the process in the shortest time; a cure may be completed in less than three months from the first moment of the attack." Secundo vero specie tempus multo longius est: "I never have known a case of Necrosis of the Tibia, in the person of an adult, completed in less than twelve months; in general it is a longer time, and sometimes two years." Plurima sunt exempla, ubi per totum morbi spatium, membrum variis suis muneribus utile fuit: iis enim exemplis signa

semper lenia sunt, atque in tardissimis sequestrum foras prominet, nec nisi lente separatur.

Ad accurate distinguendum, haud minus quam rite curandum, inter varia tempora seu stadia Necrosis discriminare necessarium est.

Primum tempus illud spatium comprehendit, quo Necrosis formatur: atque hoc ossis partiumque contiguarum tumore notatur. Inflammantur enim, dolent, tumescunt. Si vero abscessu jam patefacto, os nudum, asperum sentiatur, nec cito postea carunculis sanis contegatur, *secundum tempus*, proculdubio occœpit. Hoc os mortuum laxatum fit, tumoris, inflammationis, profluvii purulenti diminutio est. *Tertium tempus* vel stadium spatium includit quod naturæ conamina ad sequestrum nunc mobile, omnibusque impedimentis laxatum ejiciendum consumunt.

In Necrosi sananda rationes inutiliter crudeles nec consilio naturæ consentientes, merito condemnantur, et recte scribit Weidmann vulgarem esse medicis errorem uniuscujusque morbi sanationem remediis adhibitis imputare: adeo quidem ut redempta sanitate, omnis rei successus medicamentis tribuatur, nec unquam

quæritur, an etiam repugnantibus medicamentis medelam suam fecerit natura. "Imo verum non est laudibus extolli quæ salutaribus naturæ nisibus adversantur ut vinci iis morbus debeat, simulque inimica ars."—(Weidmann, p. 40.) Natura nam pergit idem, singulis favet methodis, opusque suum tacite absolvit, qualiacunque fuerit remedia adhibita, inertia, mitia, acria, erodentia, utilia, inutilia.

Plurimis experimentis quasi lex constat ossis mortuæ divortium, naturæ pene, si non penitus opus esse. Præcepta chirurgis vetustionibus ad ossa morbosa curanda tradita, multiplicia admodum et incertissima fuere. Hippocrates, cui ut diximus, Necrosis haud incognita fuit, præcepta identidem sibi contraria reliquit, partem tumidam incidi, osque purgatum, radi, "Donec ad secundam laminam pervenerit, deinde veluti fracturam curari."

Celsus os denudavit atque si quousque morbus penetrasset ambigeretur, tenebras penetravit donec scobes non amplius nigræ decederent, albaque ossis superficies partes morbosas sublatas esse monstrarent. Ab Avicenna ad Heister Escharotica, modo hac modo illa

forma præcipua remedia fuerunt. Antequam curationem Monro primus deseruit, docuitque solis naturæ viribus, desquamationem absolvi posse, (Edinburgh Med. Ess. vol. v.) "If the pus is mild, and in due quantity," inquit, "it will prove the best suppurant, and for making the new flesh throw off the carious piece of bone, care only being taken not to remove it too frequently, nor to allow it to remain so long as to become acrid."

Amplæ tamen gravique auctoritati etiam Weidmanni pauci mihi persuadeor, chirurgi huic eousque subscriberent, ut Necrosis curationem naturæ omnino relinquendum esse censeant. Proximum ergo est ut acceptissimam curationem tradam; quæ morbo prohibendo, vel cohibendo, vel jam confirmato mitigando, sequestro demum, ubi id parum valuit natura, extrahendo, consistit. Primo ad causam Necrosis attentio animi dirigenda est, atque cum morbus incipit cum signis violentis, inflammatione febrique intensa, vis morbi victu quam maxime refrigerante, atque epithematis emollientibus levienda est. Quando Necrosis a syphilide, scrophula, vel scorbuto exoritur, ad re-

media hisce curandis apta prius confugietur, quam ullam morbi mutationem faustam sperare licebit. Sunt quibus morbus arceri posset, veluti si os periosteo nudatum, aerique expositum fuerit, talibus quantum ampla cunque sit denudatio os iterum partibus contegere mollibus, atque vulnus simplex dein curare, oportet. Quibus major fuit substantiæ jactura, nec partes relictæ molles ossi denudato contegendo sufficiunt, curationis eventus, admodum ambiguus est. At si, vice cataplasmatum emollientium, res acres aut spirituosæ adhibentur, tunc utique Necrosis sequela fit inevitabilis. Fatendum vero est, nulla remedia progressum Necrosis vel arcere vel sistere, posse, quia, "Du moment ou douleurs sont declares la mortification, de la portion d'os affectée est decidee."—Boyer, vol. iii. p. 447.

A supra dictis, liquebit, medicinam ad arcendam Necrosin parum ad sistendum nihil, valere, ossis porro mortui separationem, naturæ soli deberi. Artificio quod semper chirurgi perspicaciam effugiet, quodque naturæ solius opus est, sequestra sæpe, nulla humana arte juvante, expelluntur. Nihilominus aliæ

sunt conditiones, quibus ut eadem extrahantur opera chirurgica necessaria est. Quibus facies ossis extima, cum periosteo suo affecto, Necrosin passa est, nihil opus est nisi ut apertura satis magna fiat quâ pus exeat ; et cum natura sequestri separationem jam emolita est, margines ulceris cito a fundo concrescunt atque si cutis destructio prohibita fuit, cicatrix citius absolvitur.

Quum secundum morbi stadium transactum fuerit, de qua re mobilia jam sequestra nos certiores faciunt. Fragmina forcipe comprehendenda sunt, atque extrahenda. Quando foramina tam angusta sunt ut os mortuum extrahi nequeat, incisiones idoneæ, quibus id evellatur faciendæ sunt : Sed cum os mortuum adhuc locis nonnullis adhæret, nisi his relaxatis extractio minime curanda est.

Clarissimus Weidmann historiam tradidit sutoris, qui totam fere sibi tibiam ipse extraxit, aliamque ubi ingentem humeri portionem, ex ulcere in medio brachio duos fere pollices prominentem extraxit. Æger circa tertiam hebdamadam post os remotum convaluit. Difficiliora quidem multo exempla videntur, qualia

sunt ea quibus sequestrum novo canali osseo includitur. Antiquis chirurgis amputatio solum erat remedium, atque quamvis Albucasis et Scultetus, prudenti Scalpelli serræque usu hujus Necrosis formæ curationem tentaverant, non nisi postquam David argumenta contra prolata omnia refutaverat, hæc curatio omnibus doctis chirurgis adhiberi incepit. Bromfield sequestrum a tibia octies, a femore quater feliciter avellit. Ante tamen quam ad operationem confugias tempus quo nova substantia totam crassitudinem, totam firmitatem quam potest, acquirat concedendum erit. Dum moratur, interea loci, fausti aliquid accedere solet: nonnunquam sequestra multum decrescunt, foraminaque intrantia, in frusta fortasse diffringuntur. Si hoc acciderit, operatio prorsus abdicanda erit, quoniam auxilia, quibus ars ossis mortui expulsionem emolitur, semper violenta sunt, cum gravibus et aliquando periculosis sequelis; dum naturæ conamina lenia sunt, et quamvis aliquamdiu lenta, tandem a periculo libera evadunt.

Priusquam vero ad operandum accedimus, opus erit, quantum fieri potest, formam et di-

mensiones sequestrorum recognoscere, sine qua cognitione, nulla curatio commoda esse potest.

Hic status quidem perfecte apprehendi nequit, sed in plerisque Necrosis exemplis ossa cylindracea occupantis, veram conditionem satis proxime attingere poterimus, sequestri extractio ibi loci institui debet quo supra novum os partes molles parcissimæ nulla vasa magna vel nervi. Aliquando plures sunt aperturæ eadem linia verticali hiantes. Hæ commode in unum foramen converti possunt. Alias aperturæ medio, superiori vel inferiori sequestro tantum una respondet, alias multæ sunt, sed per totum membri ambitum inequaliter dispersæ, atque a finibus sequestri varie distantes. Mobilitate sequestri comperta, chirurgiam sequentem Boyer usui commendabit. Duabus incisionibus ovalibus utroque foraminis latere, quod foramen majus minusve deligatur, pro sequestri credita magnitudine, factis, harum extremitates conjunctæ includent spatium cujus centro invenietur apertura. Eodem spatio cutis aliæque partes molles comprehensæ, tollendæ sunt. Apertura jam præsens amplianda, quo facilius ad alterum ossis mortui caput perveniatur. Ad

hanc operationis partem effieiendam, scalpello curvo, scalpro, malleo, variisque terebris serris exilibus opus est. Hæc chirurgia, quæ etiam Weidmann arridet, magna ex parte inutilis videtur. Tantam enim superficiem prius denudare, quam serrâ spatium tam amplum comprehensum iri in compertum habet chirurgus, absurdum videtur: atque quod ad musculos removendos attinet, hie nihilo magis necessarium videtur, quam in calvaria terebranda eos exscindere. Spatio certe, quantum satis sit instrumento os novum recludenti, utique opus erit: quin si novo osse penetrato, sequestrum grandius inveniatur, quam quod iter patefactum pertransire possit, hoc serra amplietur necesse est. Sequestris nimis magnis inventis, novum os superiori itemque inferiori parte perterebrari suadet Weidmann: quo facto, os integrum scalpro et malleo, vel serrâ exscindi. "Si prægrande est," inquit ille, "quod intus continetur ramentum trepano extremi cavi fines operiantur quodque inter utrumque foramen medium est, vel serrulâ vel exeisoriis scalpris excidendum."—p. 50. Chirurgi magis prudentis fortasse esset, viam ampliare qua prima facta

est perforatio, quia hoc modo sequestrum forte invenias eximi posse, et sine ossis demolitione tam magna ac alia methodus fecisset: sin minus, os, ut in eâ tandem removeatur. In fragmentis mortuis extrahendis, si multum canalibus nostris resistatur, melius erit terebram repetere, quam vim multam adhibere. Sequestro extracto, opereque finito, vulnus nunc ut simplicem continui solutionem curare oportet. Primo simplice curatione utendum, cataplasma emolliens superinponendum; dein omnia inflammationem domantia adhibenda, membro simul positum idoneum occupante. Inflammatio et suppuratio primo membrum tumefacent, nonnulla etiam inde desquamatio, ubi instrumenta imposita, sequetur. Universa tamen superficies cito carunculis sanis obtegitur, novi cylindri ossei parietes explentur. Cicatrix, ut in omnibus vulneribus, non nisi lentissime atque cum substantiæ jacturâ tandem consolidatur atque sanatione perfecta, depressio restat pro novi ossis jactura.

Minime vero negandum est, innumera esse exempla (inter alia illud ex quo tabula annexa delineata est), quibus sine membri amputatione,

nulla vitæ spes relicta fuit. Quondam vero dictum est, cava quibus sequestra continentur cum articulis vicinis aliquando communicari, quo facto, illi pure replentur, epiphyses carie exeduntur, ut in eo quem tabula representat ocurrit, membrumque amputare coegit.

Denique, ea esse conditio potest valetudinis ægri, ipsiusve Necrosis, ut vires totum illud tempus sequestro rejiciendo necessarium perdurari nequeant. Talibus amputatio inevitabilis necessaria evasit, nec unquam diferri debet.

Quoniam ossium multo facilius quam alium partium morbi picturam accuratam patiantur, brevi historiæ alicujus a Domino Liston, chirurgo hujus urbis, solerti tractati representationem subnectere volui, Dominus Greville ad naturam delineavit, atque his duobis viris gratias hic lubentissimè ago.

HISTORIA.

Juvenis octodecim annos natus, habitu corporis strumoso præditus, morbo cruris sinistri

menses duodecim laboraverat, antequam chirurgi auxilium quærebat. Morbi causam frigori, atque violentiæ externæ nonnullæ imputavit; sed de his nihil certi confirmari potuit. Integumenta tibiæ circumdata late morbosa erant, cum ulceribus aliquibus tenuibus sed profundis, quorum oscula rubra prominebant specillum his osculis intromissum, in substantiam tibiæ transiisse inventum est, ubi portio mobilis ossis sentiebatur, incisio nunc facta est per partes molliores perque crustam novam osseam idoneis instrumentis producta; quo facto magnum sequestrum extractum est, et aliquot septimanas post hanc operationem, dolor et tumor genu lateris affecti superveniebat, atque regimine antiphlogistico strictissimo nihil obstante, pus ipso genu formatum est. Glandulæ inguinales intumuere, inflammatæ sunt tandem suppuratæ; atque adolescentis valetudo generalis succumbere visa est. Tali rerum statu adhibita est amputatio, qua vita laborantis servata est. Tabula annexa conspectum ossis morbosi valde accuratum exhibit. Foramen oblongum in centro, locum notat ubi sectio facta fuit, atque orifica minora

tam supra quam infra visa, situm apertionum naturalium indicant. Canalis medullaris ossis sequestro propemodum impletus, materiaque purulentâ in articulum per varias parvas cellulas quæ commeatum inter eum et ossis canalem internum sustinebant, transudante. Exterioris tibiæ multo major pars ex nova materiæ ossea constabat.

FINIS.

Excudebant Jacobus Pillans & Filius.